

237597
Erteilt auf Grund der Verordnung vom 12. Mai 1943
(RGBl. II S. 150)

DEUTSCHES REICH

AUSGEGEBEN AM
16. JANUAR 1945



REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 750 525

KLASSE 49 g GRUPPE 16 01

F 90628 Ib/49 g

✱ Friedrich Wilhelm Rech in Niedervellmar ✱
ist als Erfinder genannt worden

Die Angabe des Patentinhabers unterbleibt
(VO. vom 15. 1. 44 — RGBl. II S. 5)

Nietwerkzeug

Zusatz zum Patent 730 549

Patentiert im Deutschen Reich vom 8. Oktober 1941 an

Das Hauptpatent hat angefangen am 16. September 1939

Patenterteilung bekanntgemacht am 25. Mai 1944

Die Erfindung bezieht sich auf ein Nietwerkzeug, bestehend aus einem in einer Durchzugs- und Blechschließerhülse gleichachsige angeordneten Nietstempel, die beide in ein raumdicht abgeschlossenes Flüssigkeits- oder Gummipolster eintauchen, nach Patent 730 549, in der besonderen Ausbildung, daß der Nietstempel mehrere Arbeitsstempel trägt, die außermittig zur Durchzugs- und Blechschließerhülse liegen.

Die praktische Anwendung des Nietwerkzeuges gemäß obigem Hauptpatent hat ergeben, daß es in manchen Fällen vorteilhaft ist, mehrere Niete in einem Arbeitsgang zu schlagen. So ist es z. B. besonders im Flugzeugbau sehr oft nötig, Annietsmutter o. dgl. anzunieten, deren Annietsung bisher so erfolgte, daß zuerst der eine Niet und anschließend der zweite Niet geschlagen wurde. Dieser

Nietvorgang erfordert eine genaue Arbeit, um das gleichmäßige feste Ansitzen der Annietsmutter zu gewährleisten. Noch offensichtlicher wird die Unzulänglichkeit des bisherigen Arbeitsvorganges beim Annietsen von Flanschmuffen o. dgl., wo sechs bis acht Niete einzeln eingezogen werden müssen. Auch ist das Ausnieten von Tragflächenkappen o. dgl. mit dem Werkzeug des Hauptpatents nur schwer durchführbar, wo es sich darum handelt, an einem geschlossenen Profil gelegene Nietstellen zu vernieten. Diese Vernietung muß vielfach von Hand vorgenommen werden. Demgegenüber hat das Nietwerkzeug nach der Erfindung große Vorteile aufzuweisen, durch welche die bisherigen Nachteile völlig beseitigt werden. Um bei dem obengenannten Beispiel zu bleiben, können die zwei Niete der Annietsmutter mit dem Nietwerkzeug

der Erfindung in einem einzigen Arbeitsgang angenietet werden, womit das unbedingt gleichmäßige Festsitzen der Annietsmuttern sichergestellt ist. Bei Flanschmuffen o. dgl., die mit sechs bis acht Nieten angenietet werden müssen, wird mit dem vorliegenden Nietwerkzeug die Vernietung aller erforderlichen sechs oder acht Nieten in einem einzigen Arbeitsvorgang durchgeführt. Die sich hieraus ergebenden Vorteile sind offensichtlich. Es tritt nicht nur eine erhebliche Arbeitszeiterparnis und Arbeitserleichterung ein, sondern darüber hinaus wird eine sonst nicht zu erreichende Gleichmäßigkeit und Festigkeit des Sitzes erzielt. Die Nachteile, die bisher bei dem Ausnieten von Tragflächenkappen o. dgl. vorhanden waren, werden durch das Nietwerkzeug nach der Erfindung gleichfalls ausgeschaltet, denn mit diesem Nietwerkzeug ist es möglich, auch nahe am geschlossenen Profil befindliche Nietstellen einwandfrei zu vernieten. Außer den hier angeführten Vernietungsbeispielen kann das Nietwerkzeug zweckmäßig überall dort verwendet werden, wo mehrere eng zusammensitzende Niete geschlagen werden sollen.

Die Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt. Diese zeigen in:

Abb. 1 das Nietwerkzeug nach der Erfindung mit zwei Nietstempeln,

Abb. 2 das Nietwerkzeug mit einem außermittigen Einzelstempel.

Der Aufbau des Werkzeuges nach der Erfindung ist gemäß Abb. 1 derart, daß an Stelle des nach dem Hauptpatent benannten Werkzeuges mit einfachem Nietstempel ein Werkzeug mit einem Mehrfachstempel verwendet wird. Die mechanischen Vorgänge sind hierbei dieselben wie bei dem Nietwerkzeug mit einem Stempel gemäß Patent 730 549. Dagegen ist die bauliche Gestaltung nach der Erfindung so getroffen, daß an dem Kopf *a* des Werkzeuges eine Aussparung *b* vorgesehen ist, damit die überstehenden Ränder der Annietsmuttern, Flanschmuffen o. dgl. den Nietvorgang nicht behindern können. Die

Einzelstempel *c* sind auf einem Übersetzungskolben *d* angeordnet und mit dem Oberteil des Übersetzungskolbens *d* verbunden oder auf diesem aufgelegt. Der Übersetzungskolben *d* ruht auf einem Flüssigkeits- oder Gummipolster *e* und ist in der Durchzugshülse *f* verschiebbar gelagert. Die Durchzugshülse *f* wird ihrerseits von der Druckraumhülse *g* umfaßt.

Die Arbeitsweise des Nietwerkzeuges nach der Erfindung ist die gleiche wie die des Nietwerkzeuges nach dem Hauptpatent, nur daß hier statt eines Nietstempels mehrere Arbeitsstempel vorhanden sind.

Bei dem Nietwerkzeug nach dem Ausführungsbeispiel gemäß Abb. 2 ist an Stelle der außermittigen Arbeitsstempel *c* nur ein bezüglich der Werkzeugachse *h* außermittiger Einzelstempel *i* vorgesehen. Mit diesem Werkzeug ist es möglich, solche Nietstellen zu bearbeiten, welche sich unmittelbar neben einem geschlossenen Profil o. dgl. befinden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Nietwerkzeug, bestehend aus einem in einer Durchzugs- und Blechschließerhülse gleichachsig angeordneten Nietstempel, die beide in ein raumdicht abgeschlossenes Flüssigkeits- oder Gummipolster eintauchen, nach Patent 730 549, dadurch gekennzeichnet, daß der Nietstempel (*d*) mehrere Arbeitsstempel (*c*) trägt, die außermittig zur Durchzugs- und Blechschließerhülse (*f*) liegen.

2. Nietwerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Nietstempel (*h*) einen Arbeitsstempel (*i*) trägt, der außermittig zu dem in das Polster tauchenden Teil der Durchzugs- und Blechschließerhülse liegt.

Zur Abgrenzung des Anmeldungsgegenstandes vom Stand der Technik sind im Erteilungsverfahren keine Druckschriften in Betracht gezogen worden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

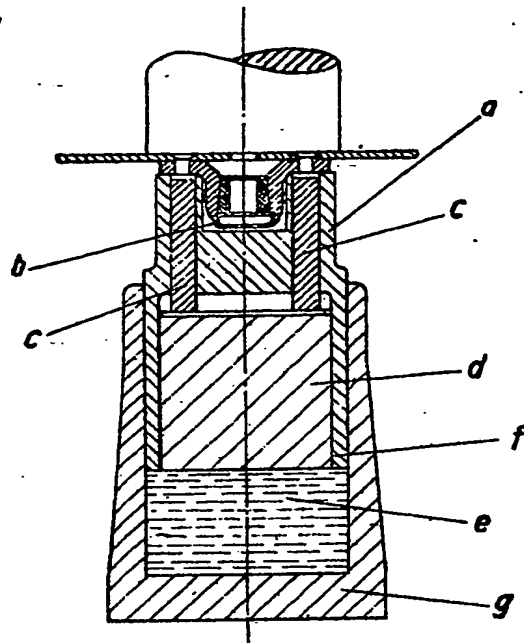
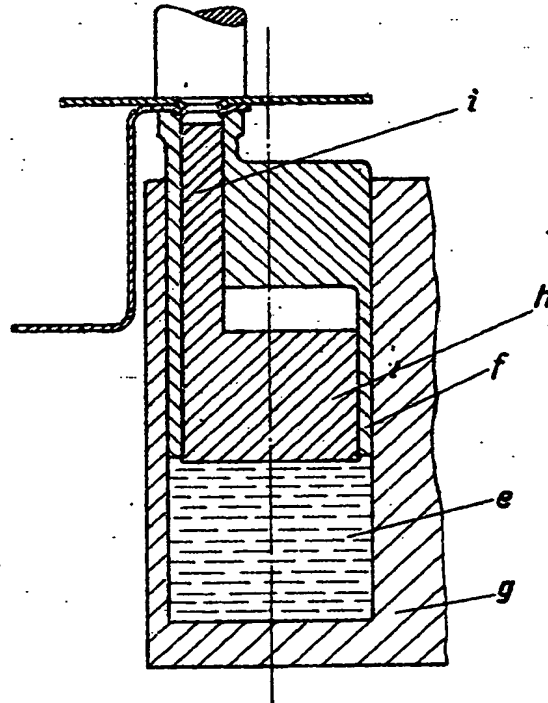


Abb. 2



THIS PAGE BLANK (USPTO)